GD-200S und GD-200F
Betriebsanleitung

P/N 7135423_04

- German -

Ausgabe 07/14

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung und anderen zugehörigen Unterlagen müssen aufmerksam gelesen und stets befolgt werden.

NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA
www.nordson.com

Nordson begrüßt Informationsanfragen, Kommentare und Angebotsanfragen zu seinen Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden: http://www.nordson.com.

Hinweis

Diese Veröffentlichung der Nordson Corporation ist durch das Urheberrecht geschützt. Copyright XXXX. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Nordson Corporation fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

- Übersetzung des Originaldokuments -

Warenzeichen

AccuJet, AeroCharge, Allegro, Apogee, AquaGuard, Artiste, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, BM-32, BM-58, BM-63, Bowtie, Build-A-Part, CanWorks, Century, CF, CleanSleeve, CleanSpray, Color-on-Demand, ColorMax, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, CrystallCut, cScan+, Dage, Dispensejet, DispenseMate, DuraBlue, DuraDrum, Durafiber, DuraPail, Dura-Screen, Durasystem, Easy Coat, Easymelt, Easymove Plus, Ecodry, Econo-Coat, e.dot, EFD, Eliminator, Emerald, Encore, Equatherm, ESP, e-stylized, ETI-stylized, Excel 2000, Fibrijet, Fillmaster, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMelt - stylized, FoamMix, F.R. Gross, Freedom, Fulfill, GreenUV, HDLV, Heli-flow, Helix, Horizon, Hot Shot, iControl, iDry, iFlow, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, iTRAX, JR, KB30, Kinetix, KISS, Lean Cell, Little Squirt, LogiComm, Magnastatic, March, Maverick, MEG, Meltex, MicroCoat, MicroMark, Micromedics, Micro-Meter, MicroSet, Microshot, Millenium, MiniBlue, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, NexJet, No-Drip, Nordson, Nordson - stylized, Nordson and Arc, nXheat, Optimum, Package of Values, Paragon, PatternView, PermaFlo, PICO, PicoDot, Plasmod, PluraFoam, Poly-Check, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Precisecoat, PRIMARC, Printplus, Prism, ProBlue, Prodigy, Pro-Flo, Program-A-Bead, Program-A-Shot, Program-A-Stream, Program-A-Swirl, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, Pulsar, Quantum, RBX, Rhino, Saturn, Saturn with rings, Scoreguard, SC5, S. design stylized, Seal Sentry, Sealant Equipment & Engineering, Inc., SEE and design, See-Flow, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Servo-Flo, Shot-A-Matic, Signature, Signature - stylized, Slautterback, Smart-Coat, Smart-Gun, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, Spirex, Spraymelt, Spray Squirt, StediFlo, Stratablend, Super Squirt, SureBead, Sure Clean, Sure Coat, Sure-Max, SureWrap, TAH, Tela-Therm, Tip-Seal, Tracking Plus, TRAK, Trends, Tribomatic, Trilogy, TrueBlue, TrueCoat, Tubesetter, Ultra, UniScan, UpTime, U-TAH, Value Plastics, Vantage, Veritec, VersaBlue, Versa-Coat, VersaDrum, VersaPail, Versa-Screen, Versa-Spray, VP Quick Fit, VP Quick-Fit stylized, VP stylized, Walcom, Watermark, When you expect more., X-Plane, Xaloy, Xaloy - stylized, YesTech sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation.

Accubar, Active Nozzle, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, AltaBlue, AltaSlot, Alta Spray, AquaCure, ATS, Auto-Flo, AutoScan, Axiom, Best Choice, BetterBook, Blue Series, Bravura, CanNeck, CanPro, Celero, Chameleon, Champion, Check Mate, ClassicBlue, Classic IX, Clean Coat, Cobalt, Concert, ContourCoat, Controlled Fiberization, Control Weave, CPX, cSelect, Cyclo-Kinetic, DispensLink, DropCure, Dry Cure, DuraBraid, DuraCoat, e.dot+, E-Nordson, Easy Clean, EasyOn, EasyPW, Eclipse, Equalizer, Equi=Bead, Exchange Plus, FillEasy, Fill Sentry, FlexSeam, Flow Coat, Fluxplus, G-Net, G-Site, Genius, Get Green With Blue, Gluie, Ink-Dot, IntelliJet, iON, Iso-Flex, iTrend, KVLP, Lacquer Cure, Maxima, Mesa, MicroFin, MicroMax, Mikros, MiniEdge, Minimeter, MiniPUR, MonoCure, Multifil, MultiScan, Myritex, Nano, OmniScan, OptiMix, OptiStroke, Optix, Origin, Partnership+Plus, PatternJet, PatternPro, PCI, PharmaLok, Pinnacle, PluraMix, Powder Pilot, Powder Port, Powercure, Process Sentry, Pulse Spray, PURBlue, PURJet, PurTech, Quad Cure, Ready Coat, RediCoat, RollVIA, Royal Blue, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Smart, Smartfil, SolidBlue, Spectral, Spectronic, SpeedKing, Spray Works, StediTherm, Summit, Sure Brand, SureFoam, SureMix, SureSeal, Swirl Coat, Tempus, ThruWave, TinyCure, Trade Plus, Trio, FruFlow, Ultra FoamMix, UltraMax, Ultrasaver, Ultrasmart, Universal, ValueMate, Versa, VersaPUR, Viper, Vista, Web Cure, 2 Rings (design) sind Warenzeichen der Nordson Corporation.

Die in diesem Dokument genannten Bezeichnungen und Warenzeichen können Marken sein, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke eine Verletzung der Rechte der Eigentümer darstellen kann.

© 2014 Nordson Corporation
Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Nordson International O-1
Europe O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe O-1
Outside Europe O-2
Africa / Middle East O-2
Asia / Australia / Latin America O-2
China O-2
Japan O-2
North America O-2

Sicherheitshinweise 1
Qualifiziertes Personal 1
Bestimmungsgemäße Verwendung 1
Sicherheitswarnsymbole 2
Bestimmungen und Genehmigungen 2
Persönliche Sicherheit 2
Brandschutz 3
Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion 3
Gerät entsorgen 3

Kennenlernen 4
Komponenten des Sensors GD-200S 4
Komponenten des Sensors GD-200F 6

Installation 8
Sensor auspacken 8
Beipacksätze 8
Montagehinweise 9
Sensormaße 10
Sensor installieren 13
Sensor GD-200F installieren 15
Senkrechte / versetzte Montage 16
Sensor an die LogiComm Steuerung anschließen 18
GD200F Sensorausgangsstecker 18
GD200S Sensorausgangsstecker 19
Mehrere Sensoren anschließen 20
LED-Status 20
Inbetriebnahme des Systems 20

Einrichten 21
Sensor auf den Null-Lichtpegel kalibrieren 21
Empfindlichkeit des Sensors einstellen 22
Einstellung des Versatzes 23
Sensor-Trigger-Versatz (STO) einstellen 23
Optimale Brennweite 24
Sensorlinse einstellen 24

© 2014 Nordson Corporation

Wartung 25
Lichtquelle ersetzen 25
Linse reinigen 25

Ersatzteile 26
Ersatzteile GD-200S 26
GD-200S Zubehör 26
Ersatzteile GD-200F 27
GD-200 Zubehör 28
Umrüstsatz von GD200 zu GD200S, P/N 1094560 29

Sensorspezifische Menüs A-1
Schablonenprüfung A-1
Kumulierte Raupenlänge A-3
Max. Lücke A-4

Sensor mit anderen Steuerungen B-1
Sensor an das G-NET System anschließen B-1
Sensor an eine SPS anschließen B-2
Sensorausgangsstecker B-2

© 2014 Nordson Corporation

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Industrial Coating Systems	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

© 2012 Nordson Corporation
All rights reserved

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

© 2012 Nordson Corporation
All rights reserved

Sensoren GD-200S und GD-200F

Sicherheitshinweise

Vor der Benutzung des Geräts diesen Abschnitt lesen. Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen und Hinweise für die sichere Installation, Bedienung und Wartung (nachstehend als "Verwendung" bezeichnet) des in diesem Dokument beschriebenen Produktes (nachstehend als "Gerät" bezeichnet). Weitere Sicherheitsinformationen sind in Form von tätigkeitsspezifischen Warnhinweisen an den entsprechenden Stellen in diesem Dokument angegeben.

ACHTUNG! Bei Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, Empfehlungen und der Maßnahmen zum Vermeiden von Unfällen besteht Verletzungs- und Lebensgefahr bzw. Gefahr von Geräteschäden.

Qualifiziertes Personal

Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich sicherzustellen, dass Nordson Geräte von qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Bei qualifiziertem Personal handelt es sich um diejenigen Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen, so dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben sicher ausführen können. Sie sind mit allen wichtigen Sicherheitsbestimmungen vertraut und physisch in der Lage, die ihnen zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Wenn Nordson Geräte auf andere Weise verwendet werden als in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation beschrieben, kann dies zu PersonenĆ oder Sachschäden führen.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung liegt unter anderem in folgenden Fällen vor:

- Verwendung von inkompatiblen Materialien
- nicht autorisierte Veränderungen
- Entfernen oder Umgehen von Schutzvorrichtungen oder Sicherheitsschaltern
- Verwendung von nicht kompatiblen oder beschädigten Teilen
- Verwendung von nicht genehmigten Zusatzgeräten
- Betreiben von Geräten über die maximalen Grenzwerte hinaus

© 2014 Nordson Corporation

Sicherheitswarnsymbole

Die folgenden Sicherheitswarnsymbole und Signalwörter werden in diesem Dokument verwendet, um den Leser auf persönliche Sicherheitsrisiken aufmerksam zu machen bzw. Bedingungen anzugeben, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen können. Alle Sicherheitsinformationen nach dem Signalwort unbedingt beachten.

ACHTUNG! Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen bzw. zum Tode führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.

VORSICHT: Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, die Gefahr leichter oder mittelschwerer Verletzungen birgt.

VORSICHT: (Verwendung ohne das Sicherheitswarnsymbol) Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.

Bestimmungen und Genehmigungen

Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, vorgesehen und genehmigt sind. Alle für den Betrieb von Nordson Geräten erhaltenen Genehmigungen werden ungültig, wenn die Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung nicht befolgt werden.

In allen Phasen der Installation sämtliche nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften einhalten.

Persönliche Sicherheit

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen zu vermeiden.

- Bedienen oder warten Sie Geräte nur, wenn Sie dafür auch qualifiziert sind.
- Arbeiten Sie nur dann am Gerät, wenn Schutzvorrichtungen, Türen und Abdeckungen intakt sind und die automatischen Sicherheitsschalter richtig funktionieren. Umgehen oder deaktivieren Sie die Schutzvorrichtungen nicht.
- Ausreichend Abstand zu beweglichen Geräteteilen halten. Schalten Sie die Spannungsversorgung aus und warten Sie, bis das Gerät vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie an beweglichen Geräten Einstellungen vornehmen oder Wartungsarbeiten durchführen. Verriegeln Sie die Spannungsversorgung und sichern Sie das Gerät, um unerwartete Bewegungen zu verhindern.
- Vor Einstellen oder Wartung unter Druck stehender Systeme oder Komponenten hydraulischen oder pneumatischen Druck entlasten (entlüften). Schalter müssen vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten abgeklemmt, verriegelt und markiert werden.

© 2014 Nordson Corporation

- Bei einem elektrischen Schlag - auch wenn er nur leicht ist - alle elektrischen Geräte sofort abstellen. Geräte nicht wieder anschalten, bevor das Problem gefunden und behoben wurde.
- Besorgen Sie sich und lesen Sie zu allen verwendeten Materialien die Datenblätter zur Materialsicherheit (Material Safety Data Sheets, MSDS). Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zum sicheren Umgang mit Materialien und ihrer sicheren Verwendung, und verwenden Sie die empfohlenen Vorrichtungen zum Schutz Ihrer Person.
- Um Verletzungen zu vermeiden, achten Sie auch auf weniger offensichtliche Gefahrenquellen am Arbeitsplatz, die oft nicht vollständig beseitigt werden können. Dabei kann es sich z. B. um heiße Oberflächen, scharfe Kanten, stromführende Stromkreise und bewegliche Teile handeln, die aus praktischen Gründen nicht abgedeckt oder auf andere Weise gesichert werden können.

Brandschutz

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um ein Feuer oder eine Explosion zu verhindern:

- Schalten Sie sofort alle Geräte ab, wenn Sie statische Funkenbildung oder Bogenbildung bemerken. Schalten Sie die Geräte nicht wieder ein, bevor die Ursache gefunden und behoben wurde.
- An allen Orten, an denen leicht entzündliche Materialien verwendet oder gelagert werden, keine Schweiß- oder Schleifarbeiten ausführen, nicht rauchen und keine offenen Flammen verwenden.
- Sorgen Sie für ausreichende Lüftung, um gefährliche Konzentrationen von flüchtigen Materialien oder Dämpfen zu vermeiden. Weitere Hinweise finden Sie in örtlichen Bestimmungen oder in dem zum verwendeten Material gehörenden MSDS (Materialsicherheitsdatenblatt).
- Trennen Sie keine stromführenden elektrischen Stromkreise ab, während Sie mit entzündlichen Materialien arbeiten. Schalten Sie zunächst die Stromversorgung an einem Trennschalter ab, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Informieren Sie sich, wo sich NotĆAusĆSchalter, Sperrventile und Feuerlöscher befinden.
- Folgen Sie bei der Reinigung, Wartung, beim Testen und bei der Reparatur der Geräte den Anleitungen, die Sie in der Gerätedokumentation finden.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konstruiert wurden. Wenn Sie Fragen zu Ersatzteilen haben, hilft Ihnen Ihr Ansprechpartner bei Nordson gerne weiter.

Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion

Wenn es in einem System oder in einem Systemgerät zu einer Funktionsstörung kommt, das System sofort ausschalten und folgende Schritte durchführen:

- Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern. Schließen Sie die pneumatischen Sperrventile und lassen Sie den Druck ab.
- Die Ursache der Funktionsstörung feststellen und beheben, bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen.

Gerät entsorgen

Halten Sie sich bei der Entsorgung von Geräten und Material, die Sie bei Betrieb und Wartung verwenden, an die örtlichen Bestimmungen.

© 2014 Nordson Corporation

Kennenlernen

Diese Betriebsanleitung beschreibt Installation, Anschließen, Einrichten und Betrieb der Sensoren GD-200S und -200F (mit Glasfaserkabel) bei Einsatz in Verbindung mit der LogiComm® oder einer anderen Steuerung.

Die Sensoren GD-200S und -200F dienen zur Erkennung von Kaltleim.

Komponenten des Sensors GD-200S

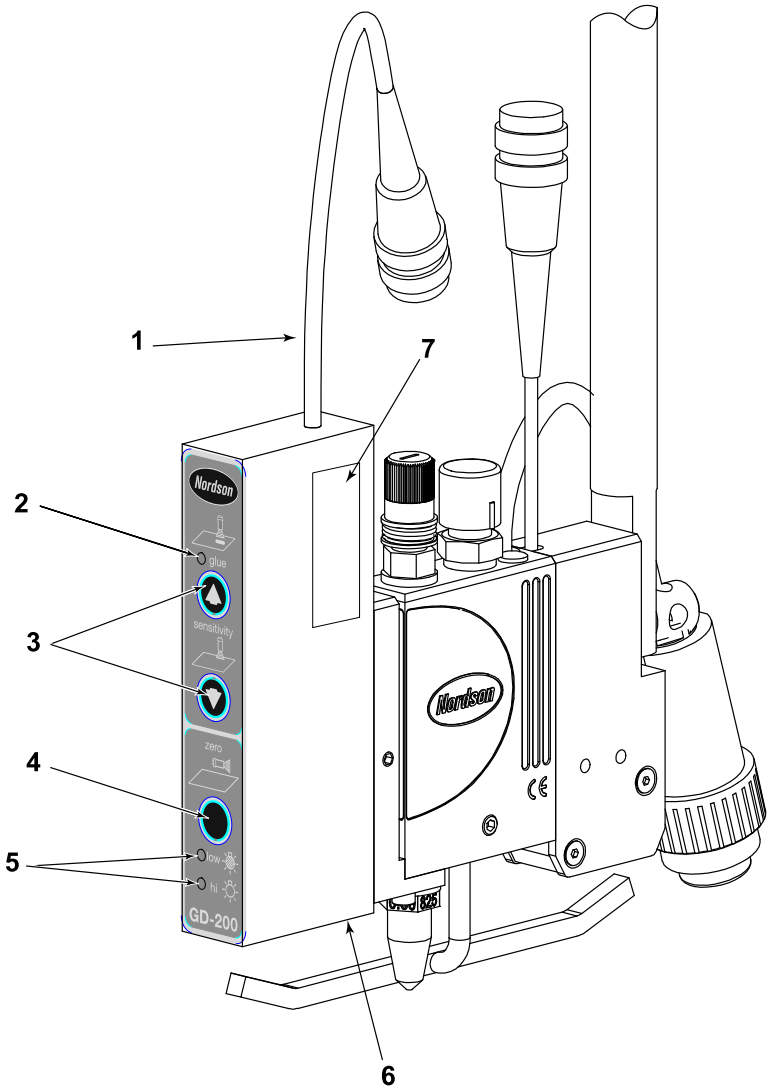


Abb. 1 Komponenten des Sensors GD-200S

© 2014 Nordson Corporation

Komponenten	Funktion
1.Sensorkabel	Verbindet den Sensor mit dem DB-9 Verlängerungskabel.
2. LED für Klebstoff	Leuchtet grün, wenn Klebstoff vorhanden ist.
3. Pfeiltasten Auf/Ab für Empfindlichkeit	Mit diesen Tasten die Empfindlichkeit des Sensors einstellen.
4. Taste für die Nullkalibrierung	Mit dieser Taste den Sensor auf den NullĆLichtpegel kalibrieren.
5. LEDs für zu viel / zu wenig Licht	Leuchtet rot um anzuzeigen, dass der Sensor entweder zu viel oder zu wenig Licht erhält.
6. Linse	Konzentriert das Licht auf das Substrat. Die Linse befindet sich unten am Sensor.
7. Lichtquelle	Ermöglicht Zugang zur Lichtquelle.

© 2014 Nordson Corporation

Komponenten des Sensors GD-200F

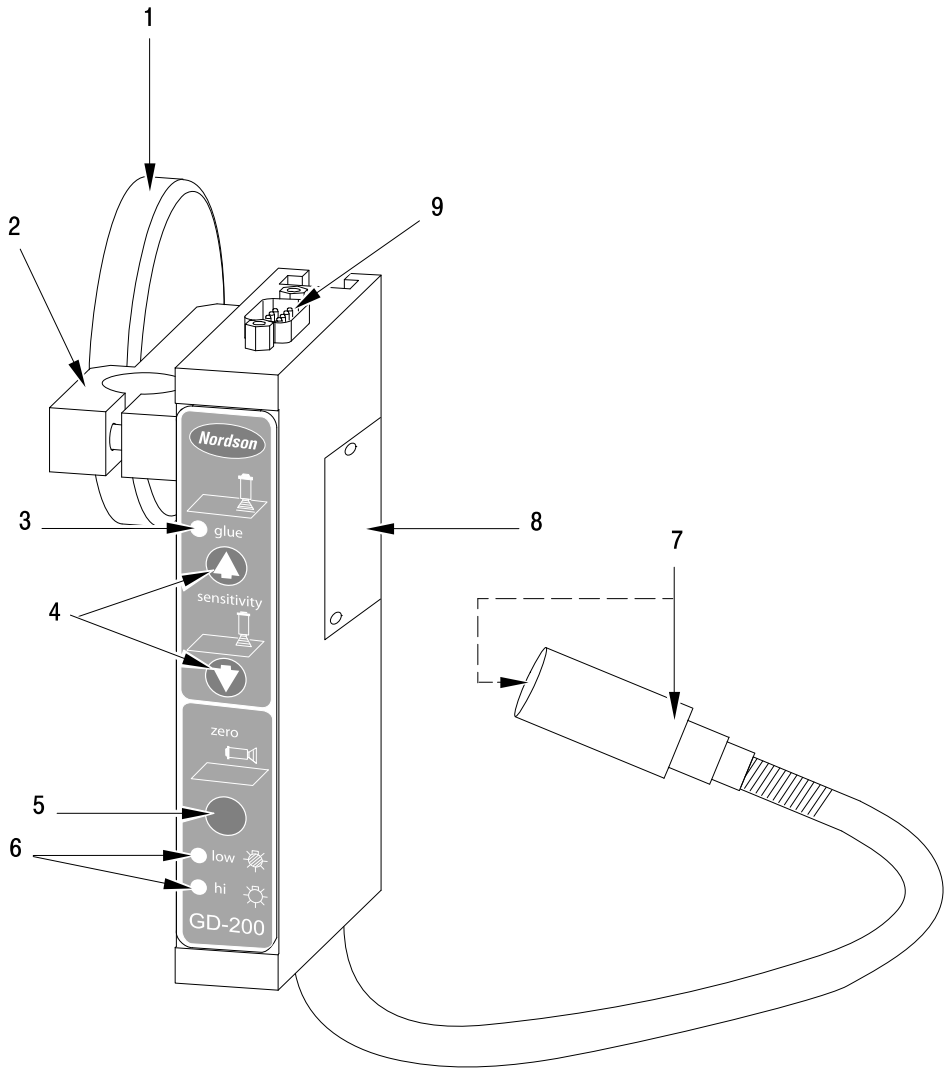


Abb. 2 Komponenten des Sensors GD-200F

© 2014 Nordson Corporation

Die Komponenten des Sensors GD-200F haben folgende Funktionen:

Komponenten	Funktion
1. Befestigungsmagnet	Den Sensor mit dem Befestigungsmagneten oder der Montagehalterung befestigen. **HINWEIS:** Der Sensor GD-200F wird mit Befestigungsmagnet und Montagehalterung geliefert.
2. Montagehalterung	
3. LED für Klebstoff	Leuchtet grün, wenn Klebstoff vorhanden ist.
4. Pfeiltasten Auf/Ab für Empfindlichkeit	Mit diesen Tasten die Empfindlichkeit des Sensors einstellen.
5. Taste für die Nullkalibrierung	Mit dieser Taste den Sensor auf den NullĆLichtpegel kalibrieren.
6. LEDs für zu viel / zu wenig Licht	Leuchtet rot um anzuzeigen, dass der Sensor entweder zu viel oder zu wenig Licht erhält.
7. Glasfaserkabel und Linse	Konzentriert das Licht auf das Substrat. Die Linse befindet sich am Ende des Glasfaserkabels. Das Glasfaserkabel ist in zwei Längen lieferbar: 457 mm (18 Zoll) und 813 mm (32 Zoll).
8. Lichtquellen-abdeckung	Ermöglicht Zugang zur Lichtquelle.
9. Stecker für Netzeingang / Signalausgang	Anschluss für Sensorschnittstelle. Siehe Abbildung 10 zum Anschließen des Sensors an die LogiComm Steuerung und siehe *Anhang B* zum Anschließen des Sensors an andere Steuerungen.

© 2014 Nordson Corporation

Installation

ACHTUNG! Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

In diesem Abschnitt finden Sie folgende Anleitungen:

- Sensormontage
- Sensor an die LogiComm Steuerung anschließen. Siehe *Anhang B* zu Details zum Anschließen des Sensors an andere Steuerungen.
- Sensor einrichten

HINWEIS: Die Schutzart des Sensors ist IP56 (NEMA 4).

Sensor auspacken

Der Sensor wird installationsfertig ab Werk versandt.

1. Den Sensor vorsichtig auspacken. Vorsicht beim Auspacken, damit nichts beschädigt wird.
2. Das Gerät auf eventuelle Transportschäden untersuchen. Mögliche Schäden der Nordson Vertretung melden.
3. Darauf achten, ob der Beipacksatz im Versandbehälter ist.

Beipacksätze

Darauf achten, ob der Beipacksatz folgende Teile enthält:

- Sensor
- Flügelmutter mit Schraube für Montage
- GD-200F Montagehalterung (nur für Glasfaserkabelversionen)

© 2014 Nordson Corporation

Montagehinweise

Bei der Installation des Sensors die folgenden Hinweise befolgen:

- Sicherstellen, dass am Montageort ausreichend Freiraum für leichten Zugang zur Linse und zu den dazugehörigen Kabeln vorhanden ist.
- Sicherstellen, dass der Sensor möglichst dicht am Auftragskopf (Applikator) installiert wird.
- Die Sensorlinse sollte im Betrieb nicht übermäßigem Lichteinfall oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein.
- Die Sensoren sind für den Betrieb zwischen 0 und 50 °C (32 und 122 °F) ausgelegt.
- Die Sensorlinse muss von Feuchtigkeit, Schmutz, Staub und Klebstoff freigehalten werden. Bei manchen Anwendungen muss Kondensation vermieden werden.
- Das Glasfaserkabel kann bei unsachgemäßer Handhabung brechen. Das Kabel niemals verdrehen. Beim Biegen immer einen Mindestbiegeradius von 2 Zoll (5 cm) einhalten.

© 2014 Nordson Corporation

Sensormaße

Für die Konfiguration der Halterung die folgenden Maße benutzen. Abb. 3-4 zeigt die Maße des Glasfaserkabels am Sensor GD-200F.

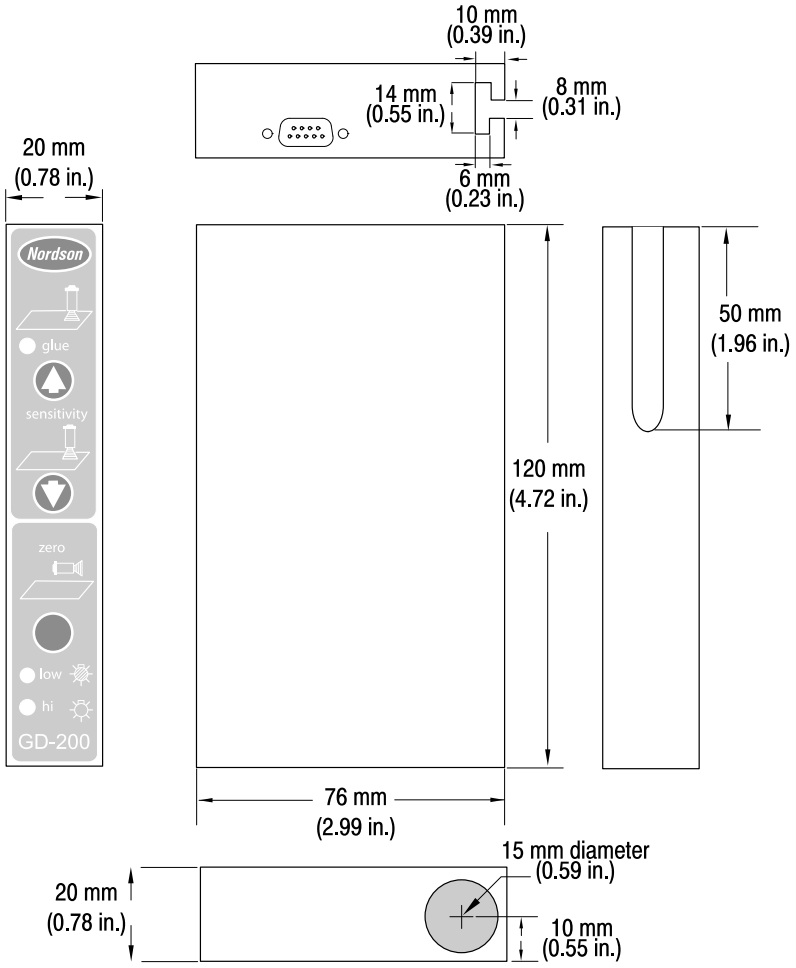


Abb. 3 Maße des Sensors GD-200F

© 2014 Nordson Corporation

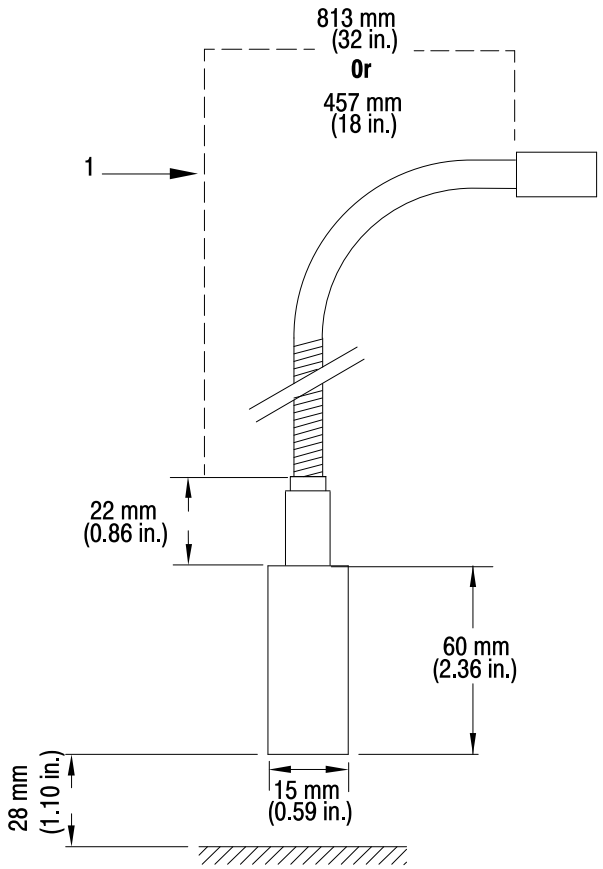


Abb. 4 Maße des Glasfaserkabels

1. Längen des Glasfaserkabels: 813 mm (32 Zoll) oder 457 mm (18 Zoll)

© 2014 Nordson Corporation

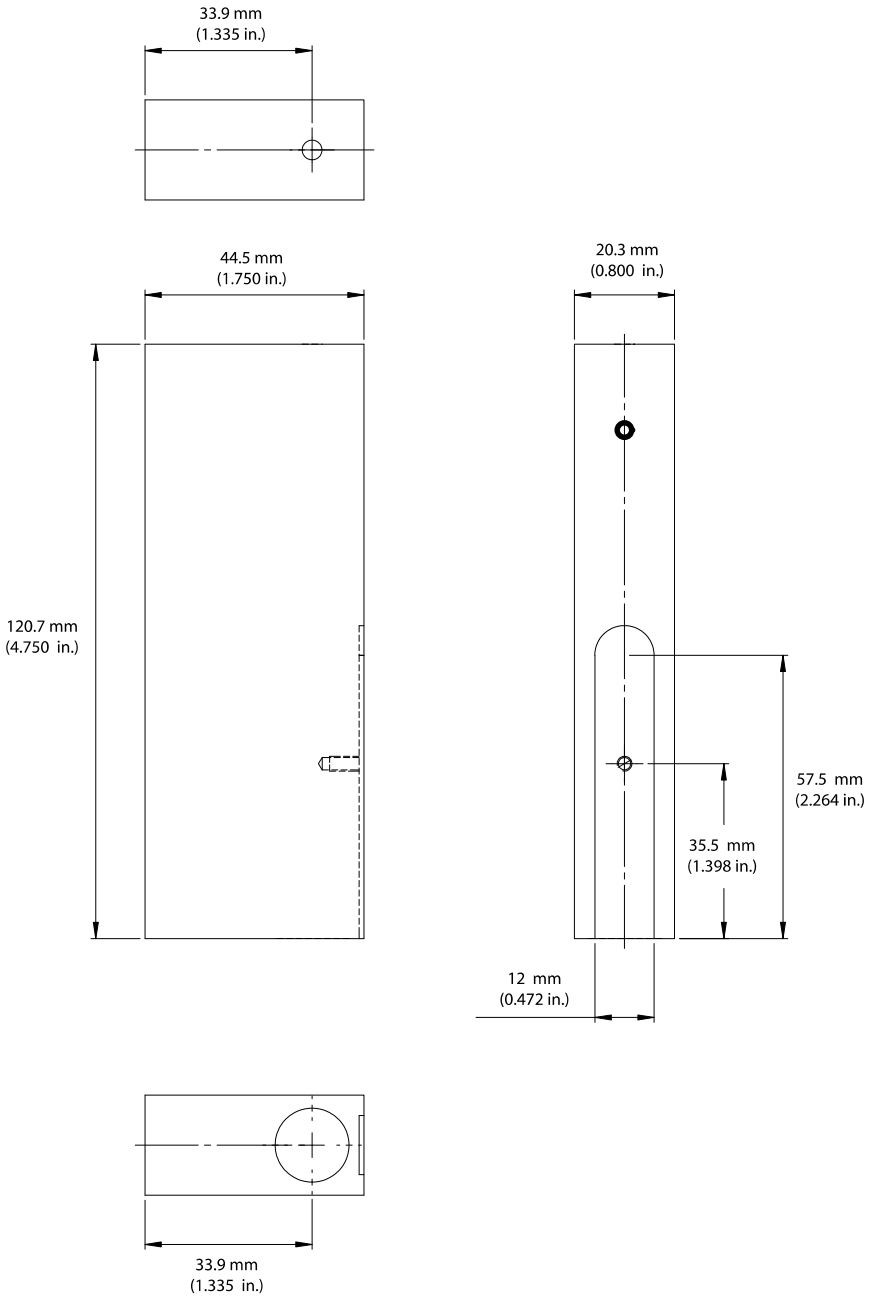


Abb. 5 Maße des Sensors GD-200S

© 2014 Nordson Corporation

Sensor installieren

Die Sensoren GD-200S und -200F werden mit einem T-Schlitz und einer Käfigmutter montiert. T-Schlitz und Käfigmutter befinden sich an der Rückseite des Sensors.

Die Konfiguration Ihrer Geräte und Ihrer Produktionslinie macht möglicherweise ein leicht geändertes Vorgehen bei den hier beschriebenen Montageoptionen erforderlich. Ungeachtet der angewendeten Montagemethode siehe *Montagehinweise*.

Die nachstehende Abbildung enthält die erforderlichen Maße für die Positionierung der Halterungen, des Sensors und anderer für den GD-200 spezifischer Komponenten. Die Halterung ist hier als Referenz abgebildet, die tatsächliche Installation kann davon abweichen.

Siehe Abb. 6 und 7 zu Installationsmaßen, Hauptkomponenten der Installation und Beschreibungen.

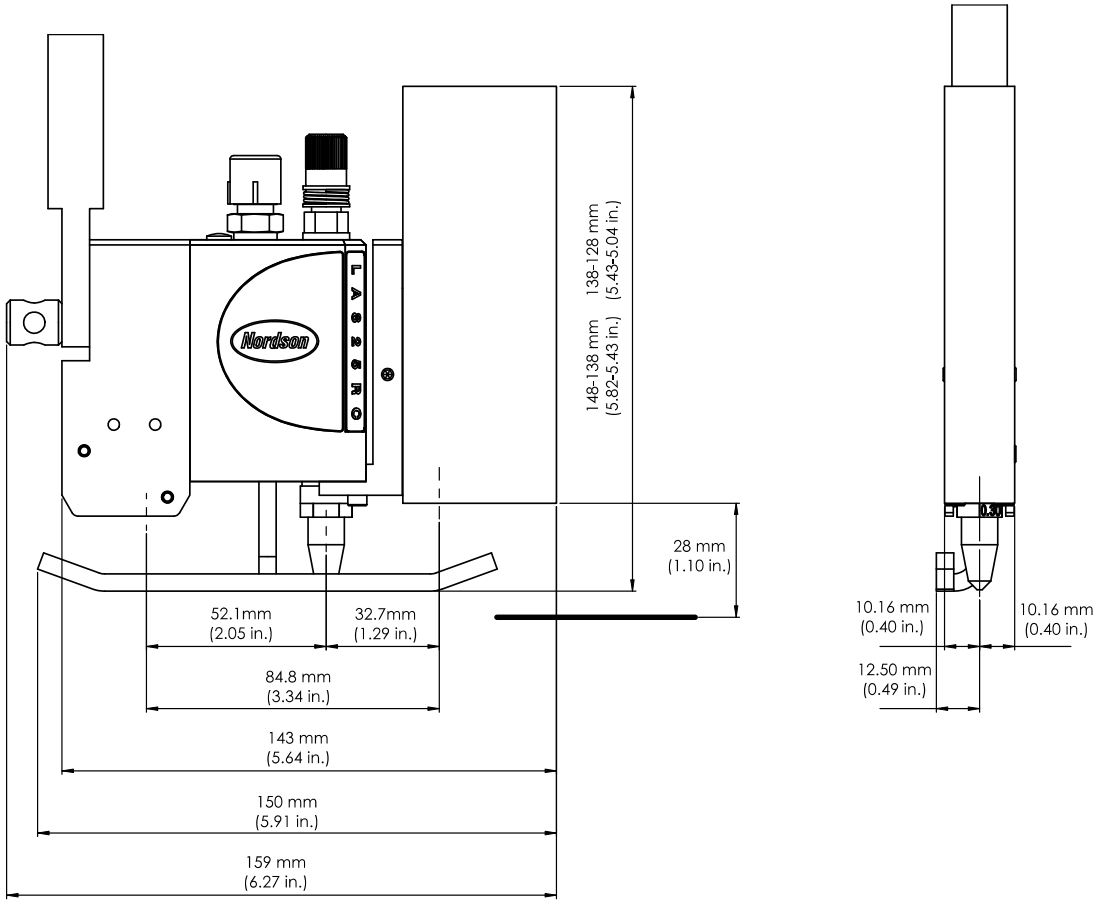


Abb. 6 Maße für die Installation des Sensors GD-200

© 2014 Nordson Corporation

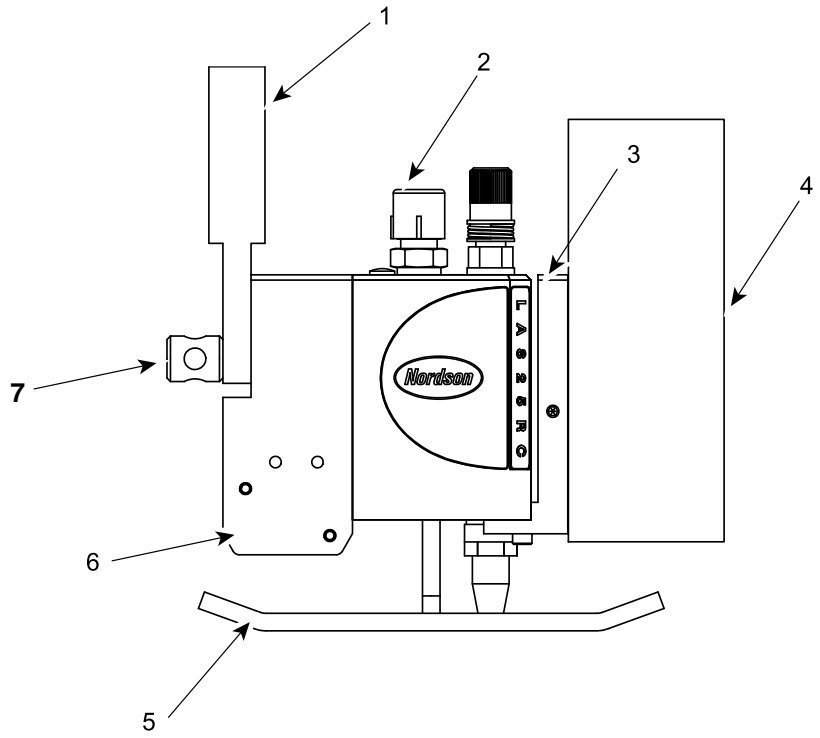


Abb. 7 Komponenten für die Installation des Sensors GD-200

1. Halterungsstange
2. Auftragskopf und Verteilerblock
3. Sensorhalterung
4. Sensor
5. Führungsstange
6. Auftragskopfhalterung
7. Flügelmutter und Schraube für Montage

HINWEIS: Verbindungskabel, Stange, Halterungen, Auftragskopfmodul und Verteilerblock sind separat erhältlich.

© 2014 Nordson Corporation

Sensor GD-200F installieren

Der Sensor GD-200F kann mit dem T-Schlitz, dem mitgelieferten Magneten oder der Stangenhalterung montiert werden.

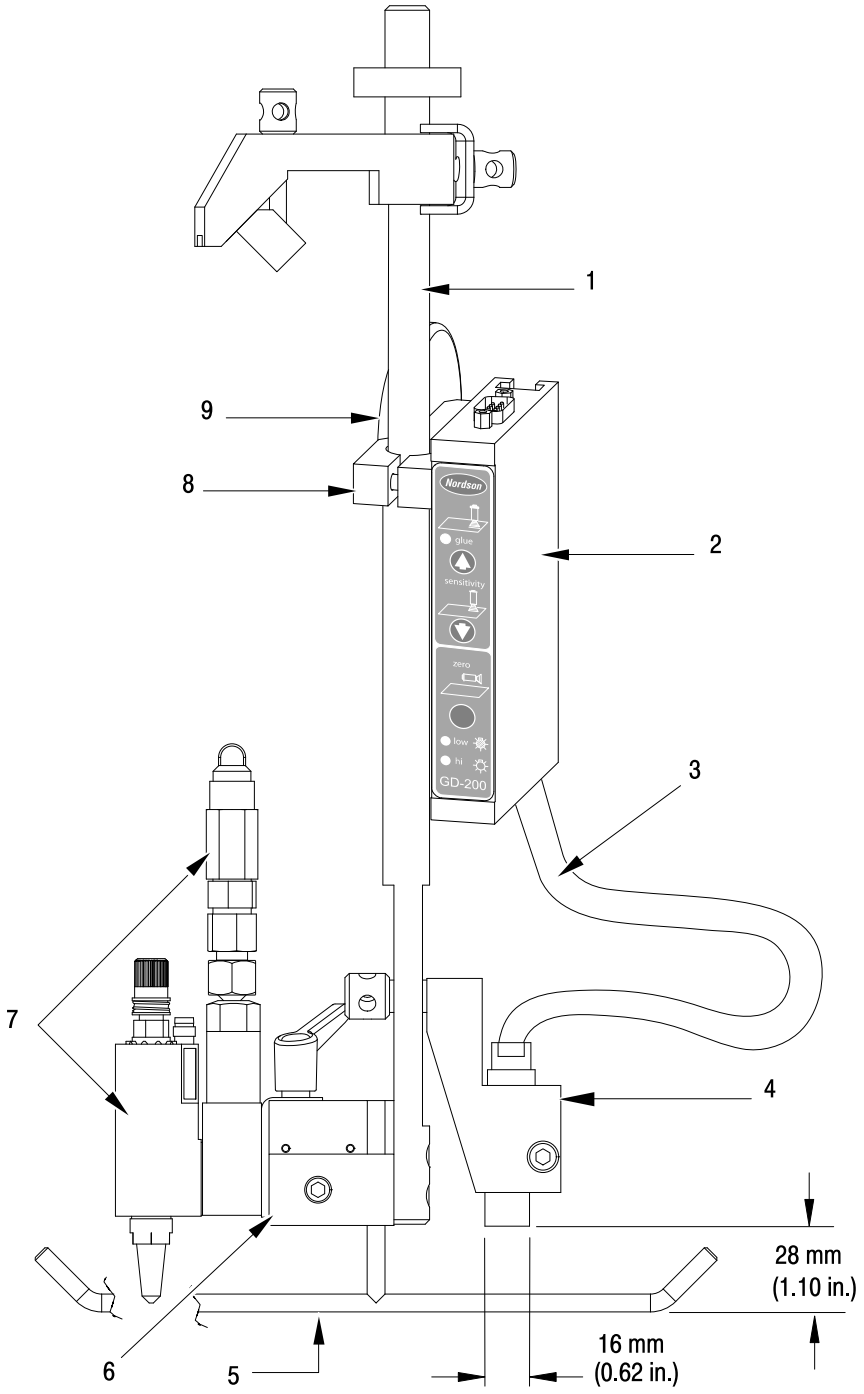


Abb. 8 Komponenten für die Installation des Sensors GD-200F

1. Halterungsstange
2. Sensor GD-200F
3. Glasfaserkabel
4. Glasfaserkabelhalterung
5. Führungsstange
6. Auftragskopfhalterung
7. Auftragskopf und Verteilerblock
8. Montagehalterung
9. Befestigungsmagnet

© 2014 Nordson Corporation

Den Sensor GD-200F mit einer der nachstehenden Optionen installieren:

- Den Befestigungsmagneten an einem stabilen Metallgegenstand anbringen.

  oder

- Die Halterung fest an einem Ständer befestigen.

Siehe *Ersatzteile* zu Teilenummern für Kabel und Befestigungszubehör.

Senkrechte / versetzte Montage

Den Sensor nach einer der beiden Methoden montieren:

- Montage senkrecht zur Oberfläche, wenn die Oberfläche matt oder nicht glänzend ist.

  HINWEIS: Beim Positionieren des Sensors GD-200F für die senkrechte Montage sicherstellen, dass die Linse am Glasfaserkabel rechtwinklig zur Oberfläche ist.

- Versetzte Montage (normalerweise 8 - 12° von der Senkrechten abweichend), wenn die Oberfläche glänzend ist oder reflektiert. Dann muss die Spiegelreflexion reduziert werden.

© 2014 Nordson Corporation

HINWEIS: Beim Positionieren des Sensors GD-200F für die versetzte Montage sicherstellen, dass die Linse am Glasfaserkabel 8 - 12° neben der Senkrechten zur Oberfläche liegt.

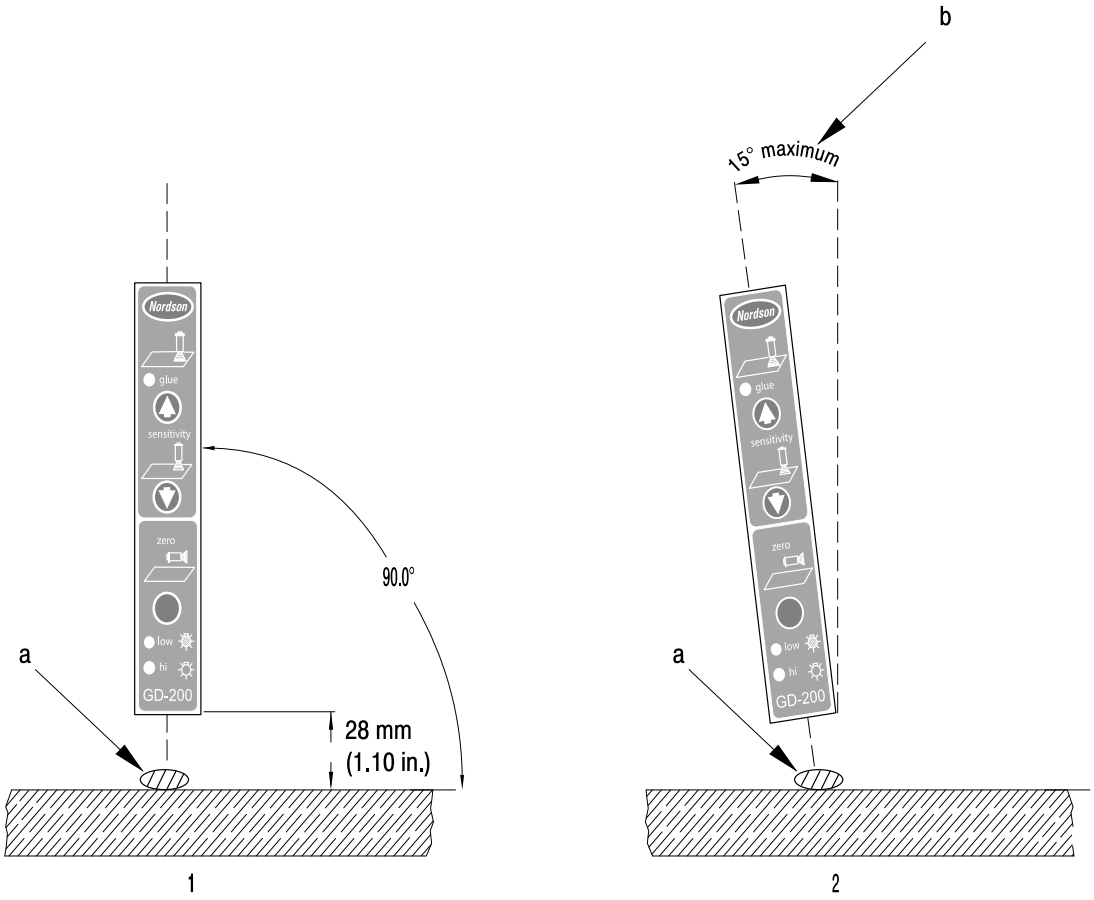


Abb. 9 Montagemethoden

1. Senkrechte Montage (Oberfläche matt oder nicht glänzend)
   a: Klebstoff
2. Versetzte Montage (Hochglanzoberfläche)
   a: Klebstoff
   b: 15 Grad maximaler Einstellwinkel

Hinweis: Bei versetzter Montage kann der Sensor im Winkel von maximal 15 Grad positioniert werden.

© 2014 Nordson Corporation

Sensor an die LogiComm Steuerung anschließen

Kabel vom Sensoreingangsstecker DB-9 am Sensor an den Stecker DB-9 am Prüfpaneel des Steuermoduls anschließen.

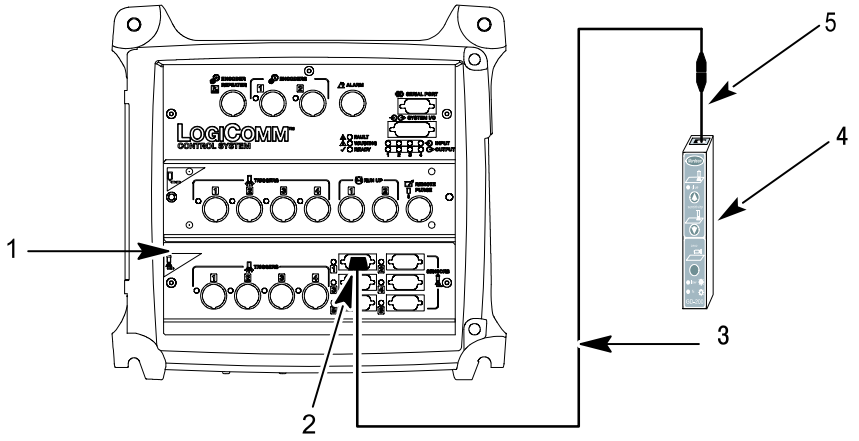
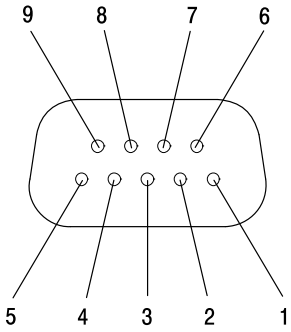


Abb. 10 LogiComm Steuerung und Sensor verbinden

1. Prüfpaneel
2. DB-9, 9-poliger Sensoreingangsstecker an der Steuerung
3. Sensorkabel
4. DB-9 Verlängerungskabel
5. Sensorkabel

GD200F Sensorausgangsstecker



Nachstehende Tabelle enthält die Kontaktbelegung des DBĆ9 Ausgangssteckers (männlich) am Sensor.

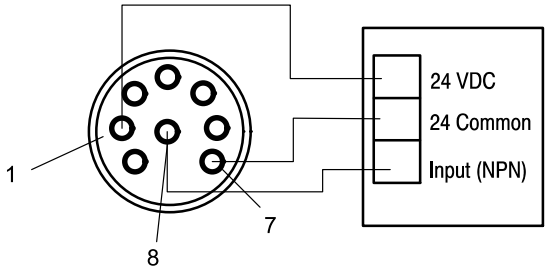
Ader	Signal
1	24 VDC (+) oder 24 VAC
6	24 VDC (-) oder 24 VAC
7	Signalmasse
8	Klebstoffausgangssignal (30V, NPN Ausgang)

HINWEIS: Der Sensor sorgt für einen offenen Kollektorausgang (über DB-9M), der 100 mA bei bis zu 30V für Hochgeschwindigkeitssignalgebung aufnehmen kann.

© 2014 Nordson Corporation

GD200S Sensorausgangsstecker

Nachstehende Tabelle enthält die Kontaktbelegung des Ausgangssteckers am Sensor.



Ader	Signal
1	24 VDC (+)
7	Signalmasse
8	Klebstoffausgangssignal (30V, NPN)

© 2014 Nordson Corporation

Mehrere Sensoren anschließen

Wenn mehrere Sensoren an das Steuermodul angeschlossen sind, für jeden zusätzlichen Sensor eine Stromversorgungssteuerung (P/N 1068700) verwenden.

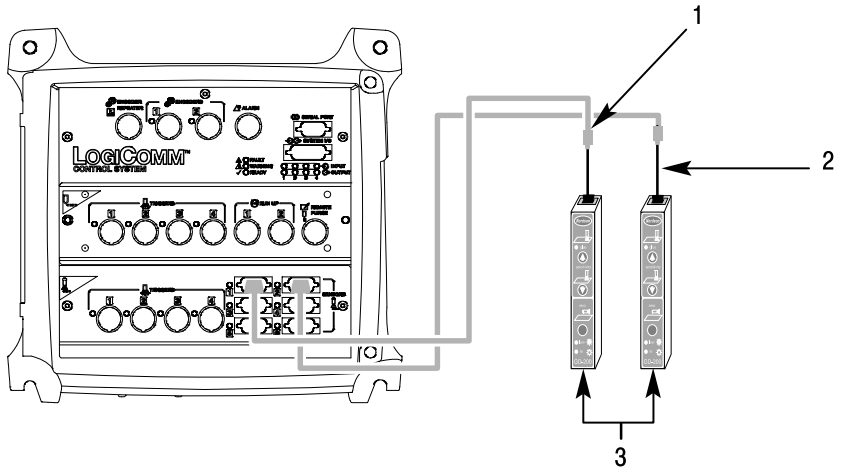


Abb. 11 Mehrere Sensoren anschließen

1. Stromversorgungssteuerung
2. Sensorkabel
3. Mehrere Sensoren

LED-Status

Die Ausgänge zeigen folgende Systemzustände an:

LED	Status
Klebstoff	Leuchtet grün, wenn Klebstoff erkannt wird.
Hoch	Leuchtet rot, wenn der Sensor zuviel Licht erhält.
Niedrig	Leuchtet rot, wenn der Sensor zu wenig Licht erhält.

Inbetriebnahme des Systems

Vor dem Einrichten des System folgendes sicherstellen:

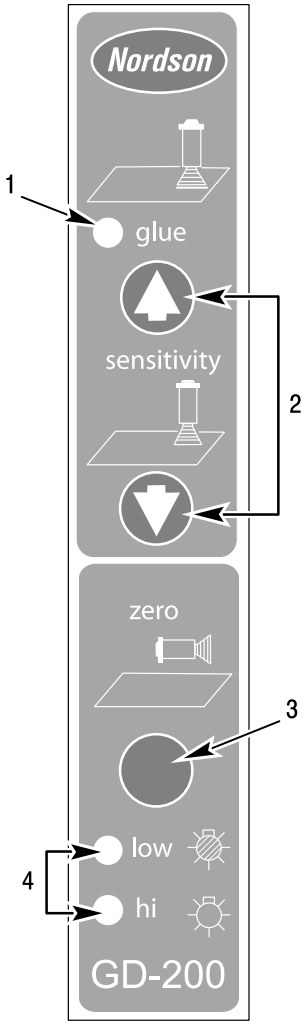
- Der Sensor ist mit der Steuerung verbunden.
- Das Netzkabel der Steuerung ist an eine geerdete Steckdose angeschlossen.
- Die Steuerung ist eingeschaltet.

© 2014 Nordson Corporation

Einrichten

Mit den Drucktasten am Sensor können Sie die Empfindlichkeitsschwelle für die Anwendung einstellen.

Sensor auf den Null-Lichtpegel kalibrieren



Lage der Tasten und LEDs am Sensor siehe Abbildung 12.

Den Sensor wie folgt auf den Grundlichtpegel ohne Produkt einstellen.

1. Die Sensorlinse vom Zielbereich und jeglichen Lichtquellen wegdrehen.
2. Taste einmal drücken. Nun ist der NullĆLichtpegel des Sensors eingestellt.

Häufigkeit

Der Sensor sollte unter folgenden Bedingungen kalibriert werden:

a. Bei der Erstinstallation.
b. Wenn der Sensor an einen anderen Ort versetzt wird.
c. Bei einer extremen Änderung der Umgebungsbeleuchtung.
d. Fünfzehn Minuten nach dem Starten der Linie.

Abb. 12 Tasten und LEDs am Sensor

1. LED Klebstoff
2. Tasten für Empfindlichkeit höher/geringer
3. Taste für Nullkalibrierung
4. LEDs für zuviel / zu wenig Licht

© 2014 Nordson Corporation

Empfindlichkeit des Sensors einstellen

Die Detektionsgrenze des Sensors wie folgt einstellen.

1. Mit einem stehenden Substrat (ohne Klebstoff) unter dem Sensor bei richtigem Brennweitenabstand von 25-30 mm (0,98-1,18 Zoll) die Tasten und gleichzeitig drücken. Die Empfindlichkeit wird automatisch aufgrund der Lesewerts vom Substrat auf den Voreinstellwert gesetzt.

2. Zum Prüfen der Empfindlichkeit das Substrat mit Klebstoff unter dem Sensor positionieren. Prüfen, ob die LED **Klebstoff** leuchtet.
3. Das Produkt normal (mit Klebstoff) durch die Maschine laufen lassen und die Bildschirmanzeige an der Steuerung prüfen. Prüfen, ob Klebstoff zuverlässig an der richtigen Stelle angezeigt wird.
4. Die Empfindlichkeit anpassen, um eine korrekte Anzeige vom Sensor zu erhalten:
   - Wenn eine defekte Raupe angezeigt wird, die Sensorausrichtung prüfen und bei Bedarf die Klebstoffempfindlichkeit durch mehrfaches Drücken von erhöhen, bis eine durchgängige Raupe angezeigt wird.
   - Wenn in der Anzeige fälschlich Klebstoff auf dem Substrat angezeigt wird, wo kein Klebstoff ist, die Klebstoffempfindlichkeit durch mehrmaliges Drücken von verringern, bis die Klebstoffstrecke korrekt angezeigt wird.

Häufigkeit

Die Einstellung der Empfindlichkeit sollte unter folgenden Bedingungen vorgenommen werden:

a. Bei der Erstinstallation.

b. Nach einem Produktwechsel.

c. Nach Änderungen der Klebstoffstrecken.

d. Nach erheblicher Änderung des Klebstoffauftrags.

© 2014 Nordson Corporation

Einstellung des Versatzes

Sensor-Trigger-Versatz (STO) einstellen

Der empfohlene Bereich für die Einstellung des STO ist 50 -250 mm.

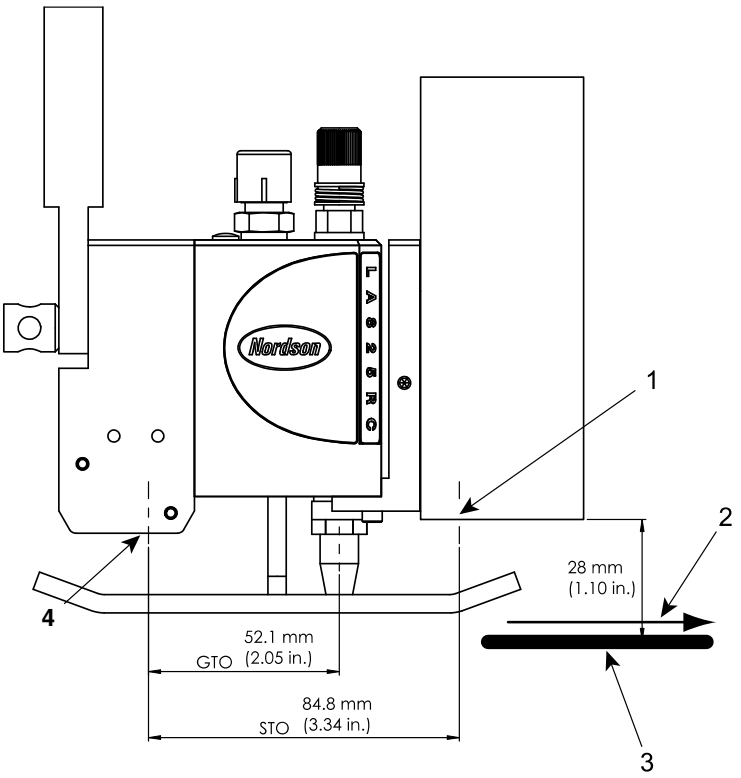


Abb. 13 Brennweite und Versatz einstellen

1. Position der Linse des Sensors GD-200
2. Transportrichtung
3. Substrat
4. Fotozellenlinse

HINWEIS: STO und Auftragskopf-Trigger-Versatz (GTO) sind entscheidend für die richtige Funktion des Steuerungssystems. Diese Einstellungen informieren die LogiComm Steuerung und das Touchscreen-Panel über die physische Anordnung der Geräte in Bezug zueinander.

STO wird verwendet, um die Position des Raupenbilds auf dem Bildschirm zu bestimmen. Das Ende der STOĆDistanz teilt der Steuerung mit, wann die Überwachung des Sensoreingangs beginnen soll. Die Inspektionszonen und Regionen mit Sensormaskierung beruhen ebenfalls auf dieser Distanz.

Die Streckensteuerung verwendet GTO, um den Abstand von der Mittellinie der Auftragskopfdüse zur Mittellinie der Triggerlinse einzustellen.

© 2014 Nordson Corporation

Optimale Brennweite

Die optimale Beobachtungsentfernung vom Ende des Sensors zum Substrat ist 28 mm (1,10 Zoll).

Sensorlinse einstellen

Die Brennweite der Sensorlinse wie folgt einstellen.

- Den Sensor GD-200 langsam auf und ab bewegen, bis das Licht auf dem Substrat klar ist. Siehe *1* in Abbildung 14.
- Die Glasfaserkabelhalterung des Sensors GD-200F langsam auf und ab bewegen, bis das Licht auf dem Substrat klar ist.

HINWEIS: Wenn die Linse richtig fokussiert ist, erscheint das Licht auf dem Substrat als perfekter klarer Kreis mit vereinzelten schwarzen Flecken. Bei den schwarzen Flecken handelt es sich um die lichtaufnehmenden Elemente innerhalb der Linse, die das vom Substrat reflektierte Licht erkennen.

HINWEIS: Möglicherweise ist es empfehlenswert, eine Sonnenbrille zu tragen, wenn das Sensorlicht zu hell ist und es deswegen schwierig ist, die Einstellung vorzunehmen.

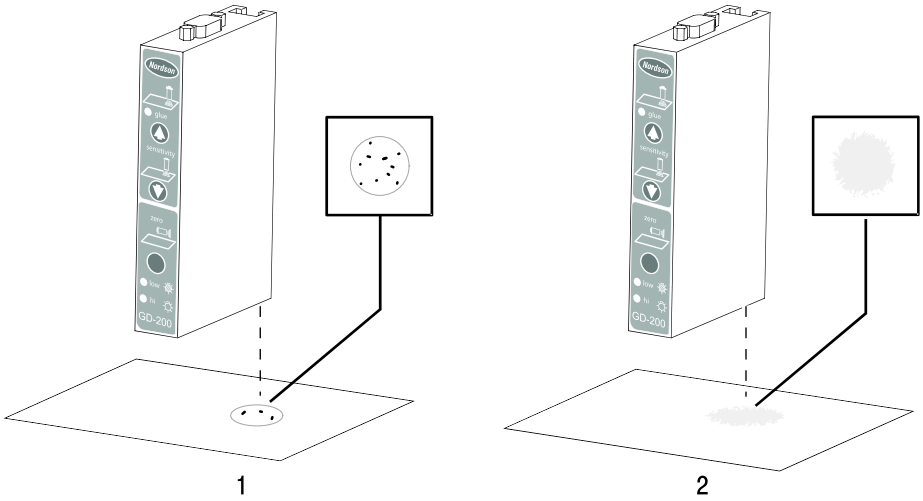


Abb. 14 GD-200 Sensorlinse fokussieren

1. Klares Licht auf dem Substrat (korrekt)
2. Verschwommenes Licht auf dem Substrat (nicht korrekt)

© 2014 Nordson Corporation

Wartung

ACHTUNG! Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Lichtquelle ersetzen

1. Das Kabel vom Sensor abnehmen.
2. Die zwei Schrauben abnehmen und die Lichtquellenabdeckung öffnen. Lage der Lichtquellenabdeckung siehe Abbildung 2.
3. Birne aus der Fassung ziehen und neue Birne einsetzen.
4. Die Lichtquellenabdeckung wieder einsetzen und die in Schritt 2 abgenommenen Schrauben wieder anziehen.
5. Das in Schritt 1 abgenommene Kabel wieder anschließen.

Linse reinigen

Die Sensorlinse regelmäßig mit einem sauberen weichen Tuch reinigen. Keine übermäßige Staubansammlung zulassen und jegliche anhaftenden Dicht- oder Klebstoffe von der Sensorlinse entfernen.

© 2014 Nordson Corporation

Ersatzteile

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Kundendienstcenter oder Ihren Ansprechpartner bei Nordson.

Ersatzteile GD-200S

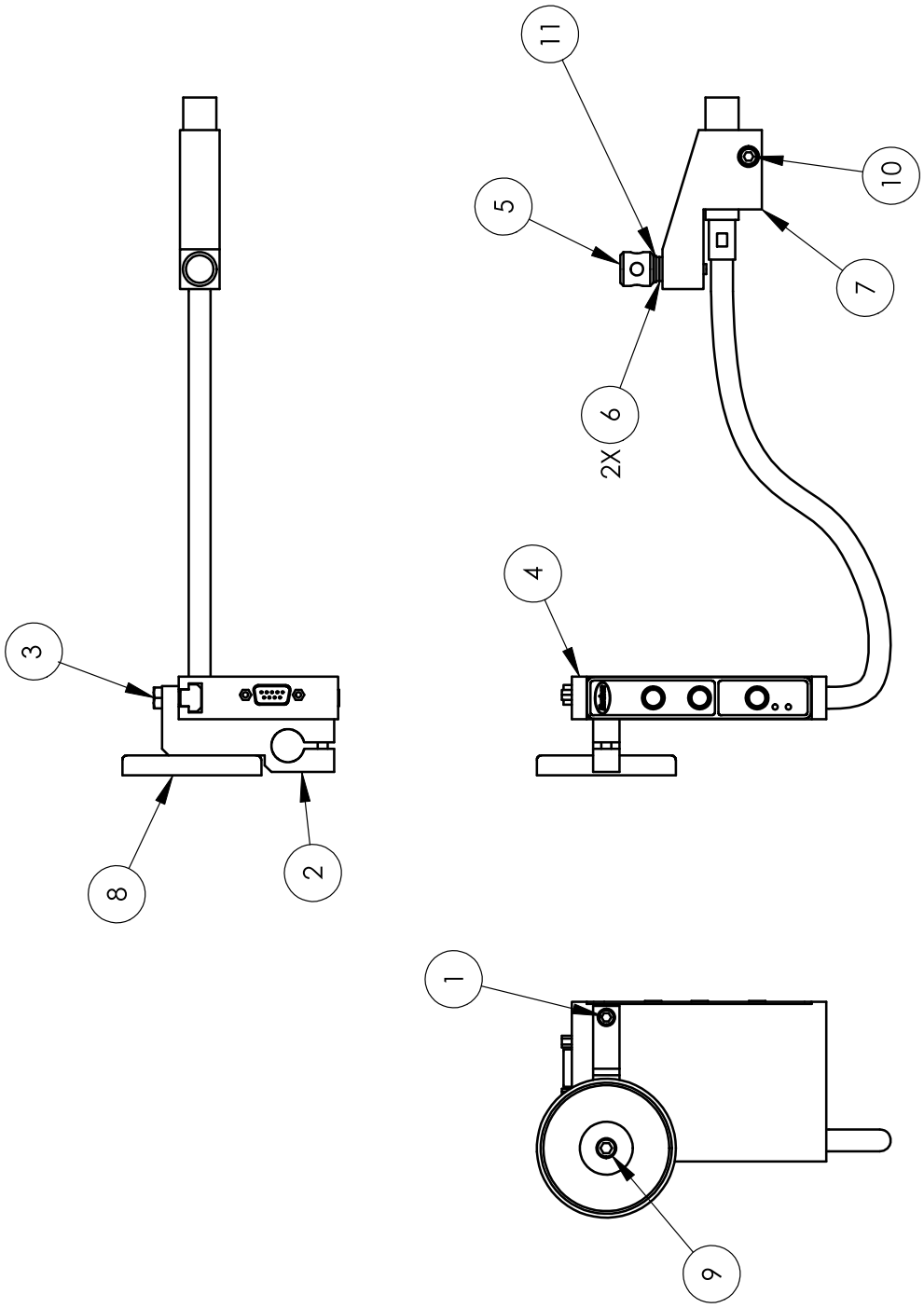
P/N	Benennung
1094546	GD200, SENSOR ASSY

GD-200S Zubehör

P/N	Benennung
1094546	GD200, SENSOR ASSY
1094547	CABLE,GD200S-LOGICOMM,5M
1094548	CABLE,GD200S-LOGICOMM,10M
1068700	PCA,GD100/200,PUR, SEQUENCER
1094866	LAMP,REPLACEMENT GD200S/F

© 2014 Nordson Corporation

Ersatzteile GD-200F



© 2014 Nordson Corporation

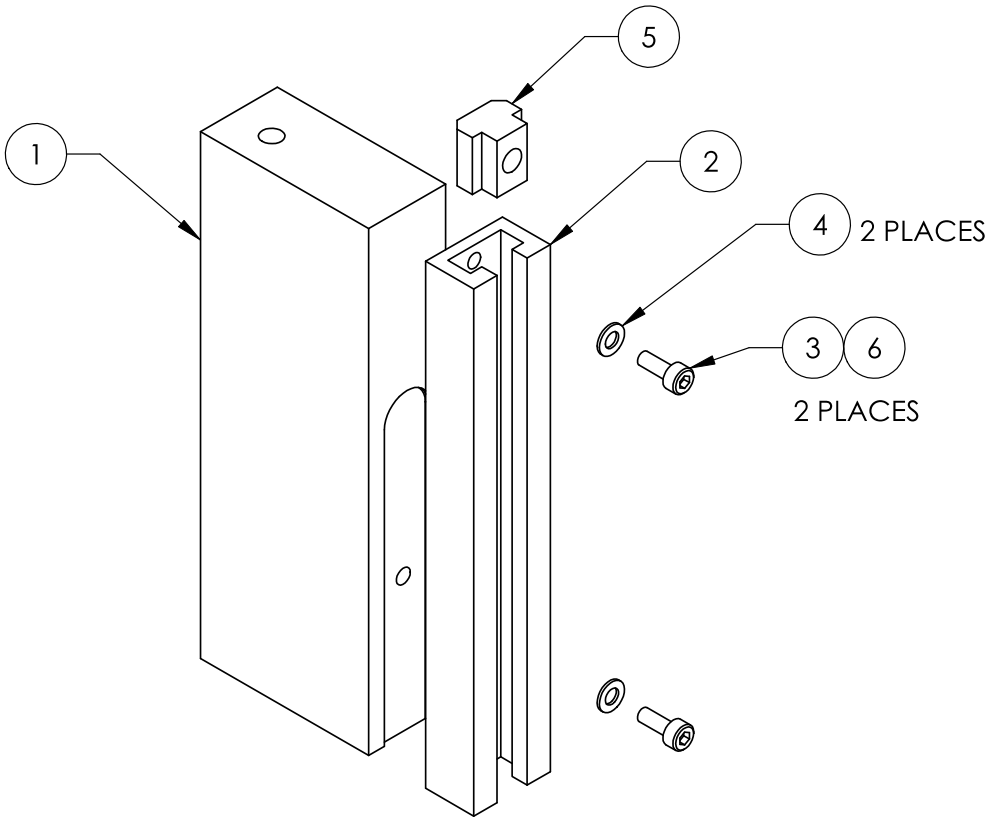
Position	P/N	Benennung	Anzahl
	------	GD200F,SENSOR,ASSY,18IN,LG	
	------	GD200F,SENSOR,ASSY,32IN,LG	
1	981132	• SCR,SKT,10-32X .625,ZN	1
2	1084374	• BRACKET,SENSOR,GD200F	1
3	982129	• SCR,HEX,MACH,M6X16,ZN	1
4	1084029	• SENSOR, COLD GLUE, GD200F, 18”	1
5	727491	• SCREW, KNURLED HD, 10-32 X 1IN LG.	1
6	727737	• Washer,Plastic,od.0.45xid.0.175x.0625	2
7	1060414	• BRACKET,MOUNTING GD100W,16MM LENS,LONG	1
8	727581	• MAGNET,ROUND BASES,2-5/8ODX9/32DIA HOLE	1
9	345748	• SCR,SKT HD,1/4-20X3/8,BLK	1
10	982027	• SCR,SKT,M5X14,BL	1
11	345864	• WASHER,FLAT,E,#10,REG,STL,ZN	1

GD-200 Zubehör

P/N	Benennung
1068700	PCA, GD100/200 PWR SEQUENCER, LOGICOMM
727142	CABLE, SENSOR, GD100F, 10 FT
1067046	CABLE, SENSOR, GD100F, 25 FT
738523	BULB, REPLACEMENT, GD 100/200
7301914	T-NUT, DIN 508/ ISO 299
1094866	LAMP,REPLACEMENT GD200S/F
7301636	ADAPTER,GD100+200F,LENS HOLDER

© 2014 Nordson Corporation

Umrüstsatz von GD200 zu GD200S, P/N 1094560



Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1094546	SENSOR, ASSY, COLD GLUE, GD200S	1	
2	1095304	BRACKET,GD200S SENSOR	1	
3	982023	SCR,SKT,M3X8,BL	2	
4	983067	WASHER,FLT,M,REG,M3,ZINC PLATE	2	
5	7301914	T-NUT, DIN 508 / ISO 299	1	
6	900439	ADHESIVE,LOCTITE 271,RED,HI STRNGTH,50ML	1	
NS	1094867	ADAPTER,CABLE,GD200 TO GD200S	1	

© 2014 Nordson Corporation

© 2014 Nordson Corporation

Anhang A
Sensorspezifische Menüs

Wenn der Sensor in Verbindung mit dem Steuerungssystem LogiComm betrieben wird, kann man die für den Sensor spezifischen Menüs aus dem Sensormenü auf dem Touchscreen-Panel öffnen.

Es werden drei Prüfmethoden für Produkte eingesetzt:

- Schablonenprüfung
- Kumulierte Raupenlänge
- Maximale Lücke

Die nachstehenden Menüabbildungen sind Beispiele für jeden Inspektionstyp.

Schablonenprüfung

Nach Start durch den Bediener lernt die Steuerung gute Strecken, indem sie *gute* Produkte misst (Zahl der Produkte programmierbar). Aus diesen gelernten Daten und den benutzerdefinierten Toleranzen wird eine Vergleichsschablone erzeugt und auf der Prüfungs-Beschleunigerkarte gespeichert.

Beim Prüfen der Daten von Normalraupen werden die Sensoren bei jedem Impuls des Drehimpulsgebers abgefragt und mit den entsprechenden Schablonenwerten verglichen. Wenn der Datenvergleich mit den Schablonendaten positiv ist, gilt das Produkt als gut. Wenn die Produktdaten nicht den Schablonenwerten mit den vorgegebenen Toleranzen entsprechen, wird das Produkt zum Auswerfen vorgemerkt.

Siehe Abb. A-1 und A-2 zu Beispielen für ein zur Schablone passendes und ein nicht zur Schablone passendes Produkt.

© 2014 Nordson Corporation

Schablonenprüfung *(Forts.)*

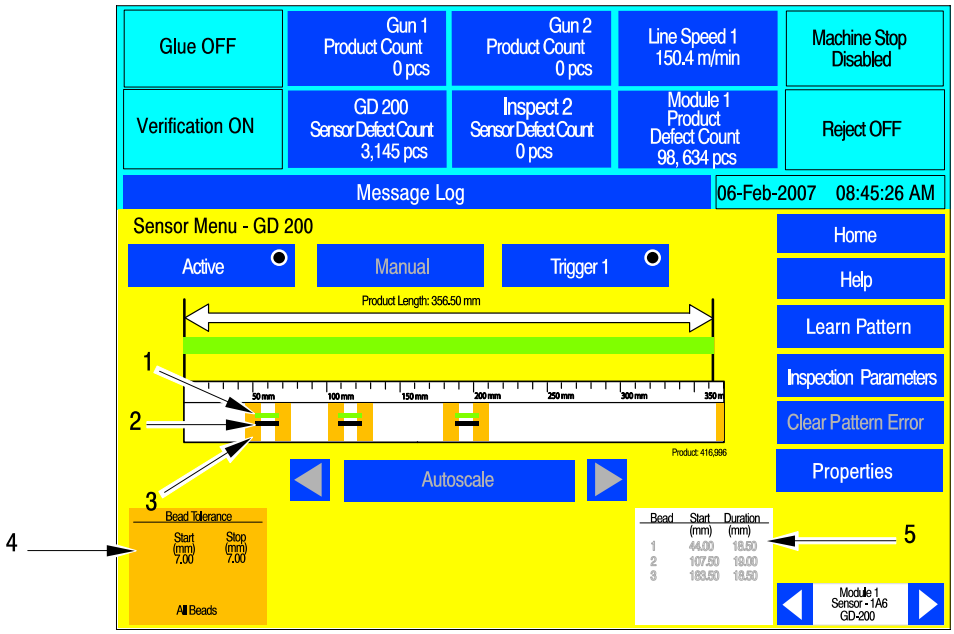


Abb. A-1 Schablonenprüfung ohne Fehler

1. Ideale Raupe (grün)
2. Tatsächliche Raupe (schwarz)
3. Toleranzbereich (orange)
4. Benutzdefinierte Toleranzdaten
5. Maße der tatsächlichen Raupe

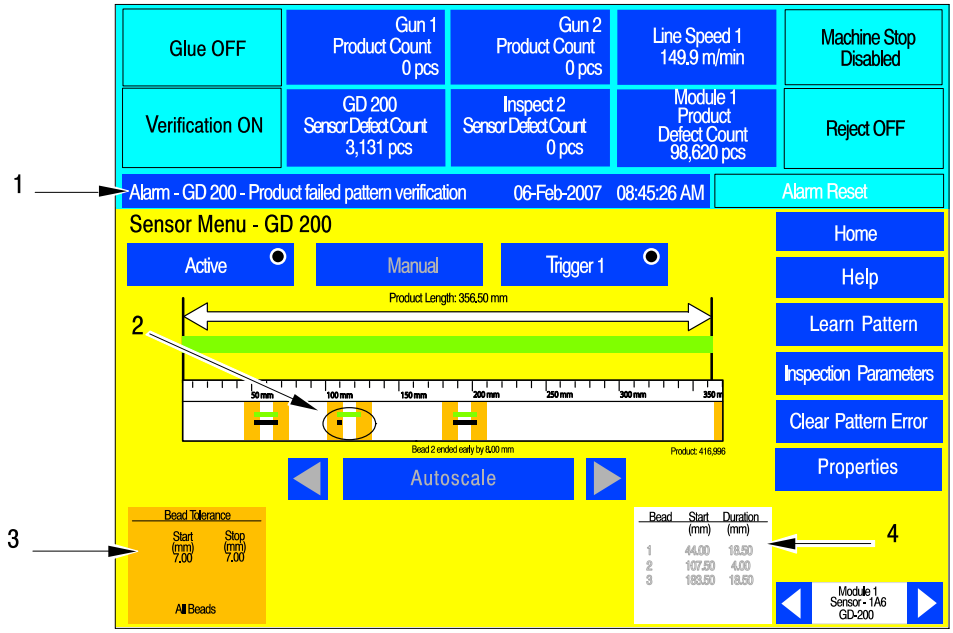


Abb. A-2 Schablonenprüfung mit Fehler

1. Fehlermeldung in der Meldungszeile
2. Raupendefekt (auf dem Bildschirm eingekreist)
3. Benutzdefinierte Toleranzdaten
4. Maße der tatsächlichen Raupe

© 2014 Nordson Corporation

Kumulierte Raupenlänge

Die Prüfung der kumulierten Raupenlänge ist eine Analysefunktion, um zuviel oder zu wenig Klebstoff auf dem Substrat zu überwachen. Der Benutzer kann Ober- und Untergrenzen für die Gesamtraupenlänge in einem bestimmten Bereich, der Messzone, einstellen. Eine typische Anwendung ist die Erkennung übermäßiger Klebstoffmengen, die zum *Herausquetschen* führen könnten. Das *Herausquetschen* entsteht beim Zusammendrücken, wenn überschüssiger Klebstoff aus den Klebelaschen austritt, so dass verschiedene Produkte zusammenkleben.

Bei Verwendung dieser Methode definiert der Benutzer die Messzone durch Eingabe von Startposition und Länge der Messzone. Dann legt der Benutzer eine Ober- und eine Untergrenze für die gesamte gemessene Raupenlänge in dieser Zone fest. Im Inspektionsprozess addiert das LogiComm System alle Raupensegmente in der definierten Region, ohne die exakte Lage der Segmente zu berücksichtigen. Das Produkt wird als mangelhaft bewertet, wenn die Gesamtraupenlänge die Obergrenze überschreitet oder die Untergrenze unterschreitet.

Siehe Abb. A-3 und A-4 zu Beispielen für gute kumulierte Raupenlänge und defekte kumulierte Raupenlänge.

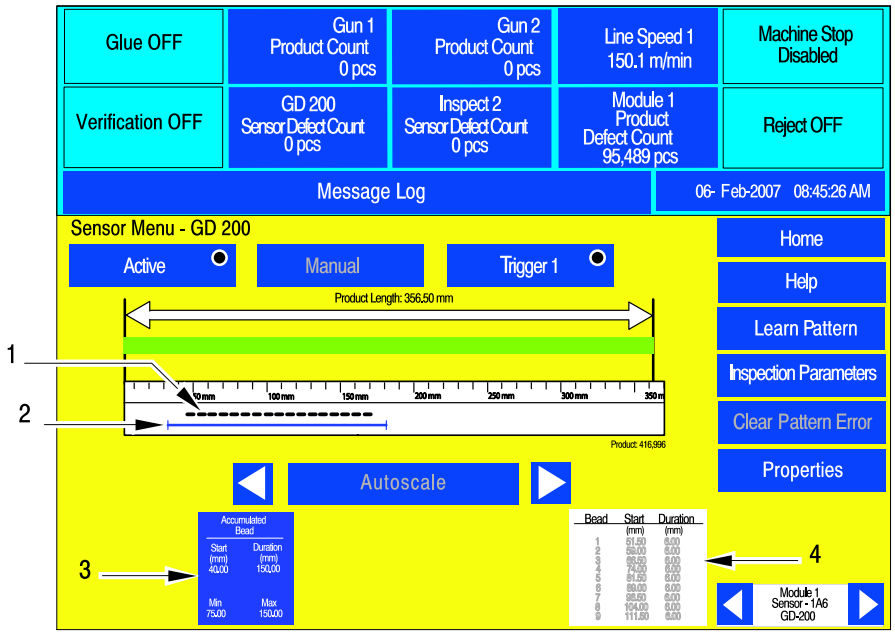


Abb. A-3 Kumulierte Raupenlänge ohne Fehler

1. Tatsächlich gemessene Raupe (schwarz)
2. Messzone (blau)
3. Benutzerdefinierte Maximal- und Minimalmaße und Zoneneinstellungen
4. Maße der tatsächlichen Raupe

© 2014 Nordson Corporation

Kumulierte Raupenlänge *(Forts.)*

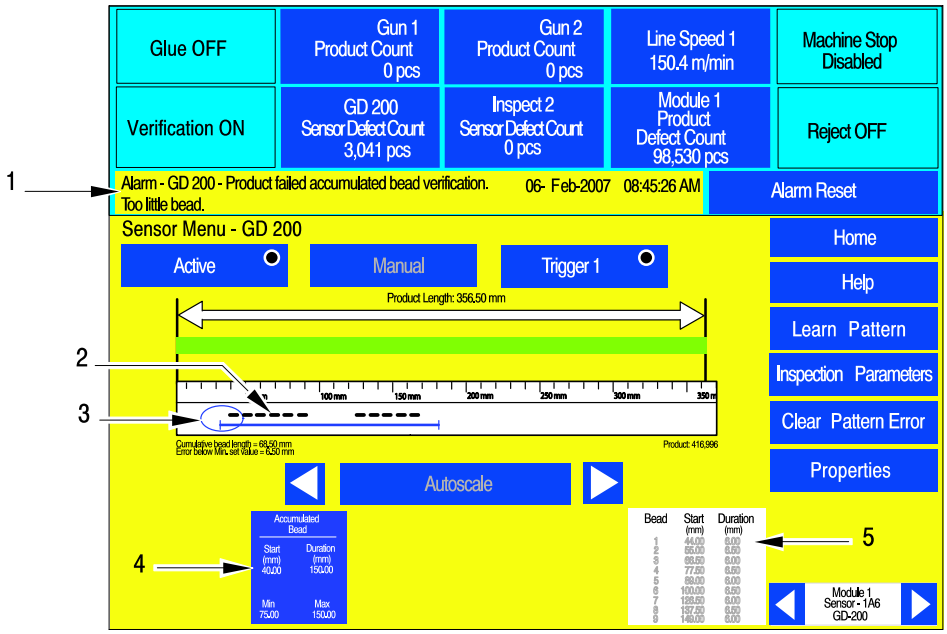


Abb. A-4 Kumulierte Raupenlänge mit Fehler

1. Fehlermeldung in der Meldungszeile
2. Tatsächlich gemessene Raupe
3. Raupendefekt - zu wenig Klebstoff erkannt (blau eingekreist)
4. Benutzerdefinierte Maximal- und Minimalmaße und Zoneneinstellungen
5. Maße der tatsächlichen Raupe

Max. Lücke

Die Prüfung auf max. Lücke ist eine Analysefunktion für die Prüfung auf Lücken, die ein benutzerdefiniertes Maximum überschreiten. Eine typische Anwendung der Prüfung auf max. Lücke ist die Prüfung von durch Räder aufgetragenen Klebstoffraupen, bei denen *Eisenbahnmuster* oder unterbrochene Raupen verbreitet sind. Dort muss als kritische Qualitätskontrollmaßnahme sichergestellt werden, dass keine übermäßigen Lücken im Klebstoff auftreten, damit die Verklebung intakt ist.

Bei Verwendung dieser Methode definiert der Benutzer die Messzone durch Eingabe von Startposition und Länge der Messzone. Dann definiert der Benutzer die max. Lücke. Im Inspektionsprozess prüft das LogiComm System die benutzerdefinierte Region und vergleicht jede Lücke in der Klebstoffraupe mit dem Grenzwert für die max. Lücke ohne Berücksichtigung der genauen Lage der Lücken und Segmente. Das Produkt wird als mangelhaft beurteilt, wenn eine Lücke den Grenzwert für die max. Lücke überschreitet.

Siehe Abb. A-5 und A-6 zu Beispielen für ein Produkt mit guter max. Lücke und mit Defekt wegen max. Lücke.

© 2014 Nordson Corporation

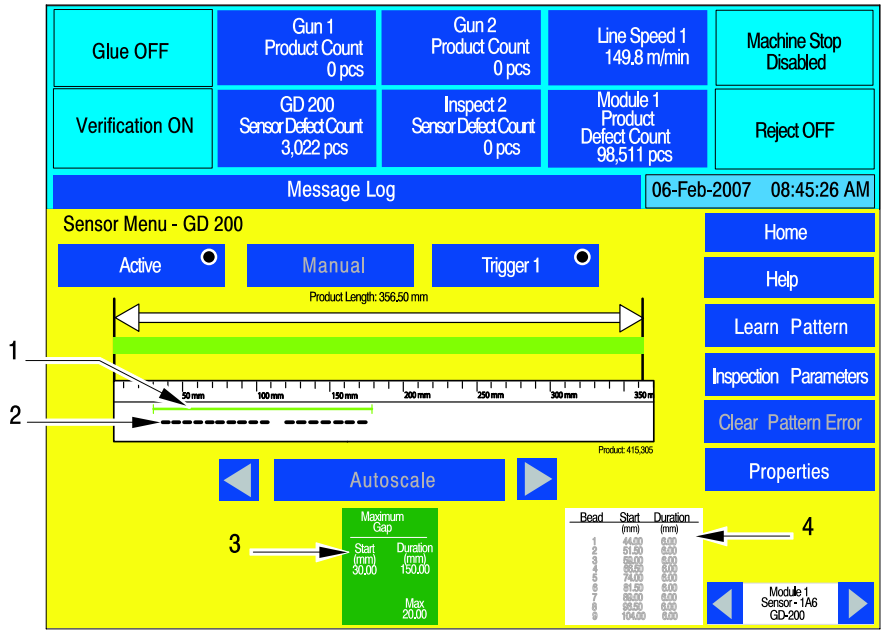


Abb. A-5 Max. Lücke ohne Fehler

1. Benutzerdefinierte Messzone
2. Tatsächliches Raupenmuster
3. Benutzerdefinierte Maximal- und Minimalmaße der Lücke und Zoneneinstellungen
4. Maße der tatsächlichen Raupe

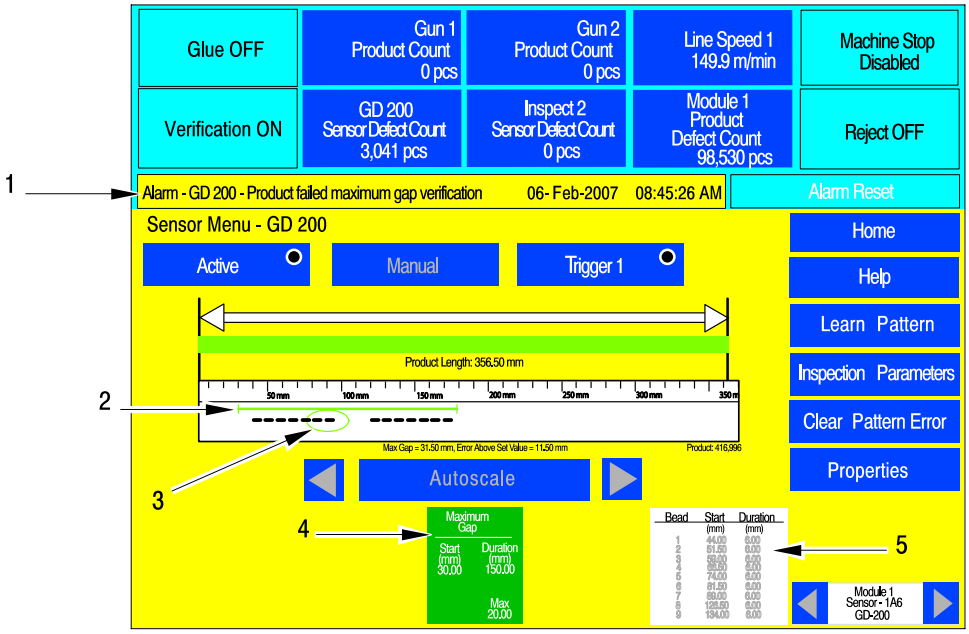


Abb. A-6 Max. Lücke mit Fehler

1. Fehlermeldung in der Meldungszeile
2. Benutzerdefinierte Messzone
3. Lückenfehler - max. Lücke zu groß (grün eingekreist)
4. Benutzerdefiniertes Maximalmaß der Lücke und Zoneneinstellungen
5. Tatsächliche Daten der Raupenmessung

© 2014 Nordson Corporation

Produktionsbedingte Leerseite.

© 2014 Nordson Corporation

Anhang B

Sensor mit anderen Steuerungen

In diesem Abschnitt wird das Anschließen des Sensors beschrieben, wenn er mit G-NET und einer SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung) verwendet wird.

Sensor an das G-NET System anschließen

HINWEIS: Dieser Abschnitt bezieht sich nur auf den Sensor GD-200F. Der GD-200S ist nicht mit dem System GNET kompatibel.

Das Kabel vom DB-9 Stecker am Sensor an den Stecker mit der Bezeichnung **glue sensor x (Klebstoffsensor x)** an der G-SITE Schnittstelle anschließen.

Details zu Einrichten und Betrieb des Sensors mit dem G-NET Prüfsystem siehe Betriebsanleitung *G-NET Prüfsystem*.

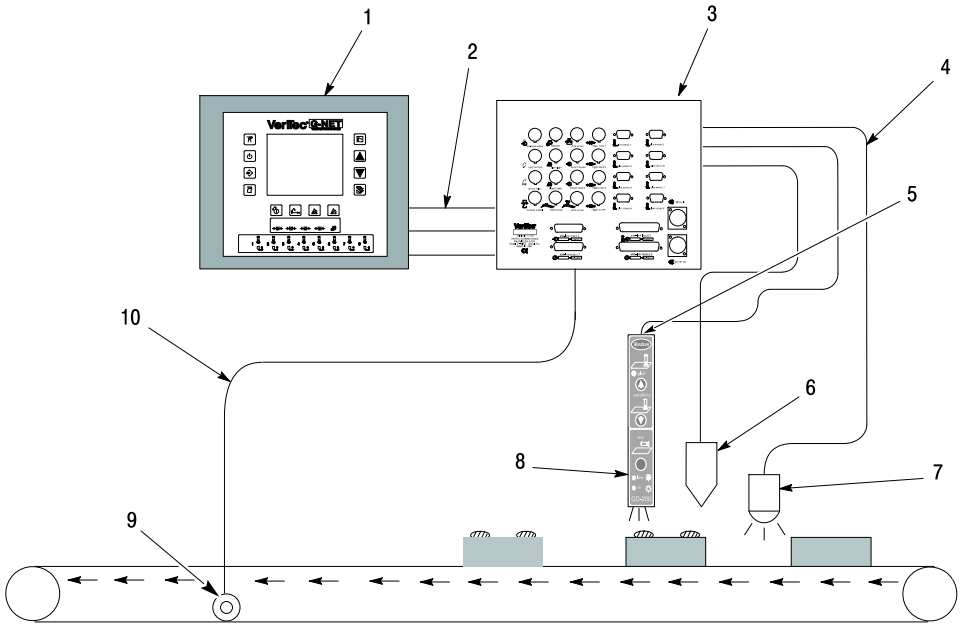


Abb. B-1 Sensor an das G-NET Prüfsystem anschließen

1. G-NET Konsole
2. Hauptkabel
3. G-SITE Netzwerkschnittstelle
4. Auslöserkabel
5. DB-9, 9-poliger Stecker
6. Klebstoff-Auftragskopf
7. Auslöser
8. Sensor
9. Drehimpulsgeber
10. Drehimpulsgeberkabel

© 2014 Nordson Corporation

Sensor an eine SPS anschließen

Siehe Abb. B-2 zum Anschließen des Sensors an eine SPS.

HINWEIS: Der Sensor benötigt 18-35 VDC (Kontakte 1 und 6/7) bei etwa $^1/_2$ Ampere.

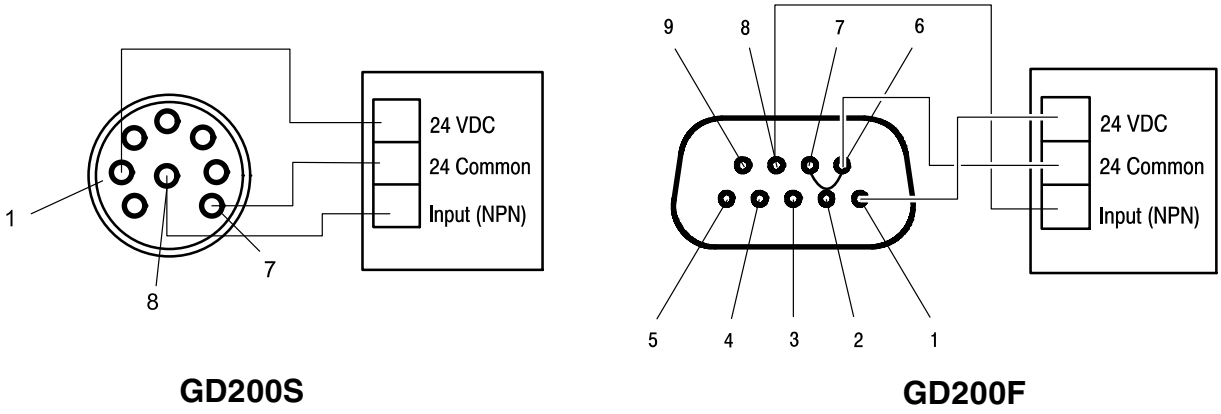


Abb. B-2 Sensor an eine SPS anschließen

Zu richtigen Anschlüssen für das NPN Signal siehe Betriebsanleitung der SPS.

Sensorausgangsstecker

Nachstehende Tabelle enthält die Kontaktbelegung des DB-9 Ausgangssteckers (männlich) am Sensor.

Ader	GD200S	GD200F
1	+24 VDC	24 VDC (+) oder 24 VAC
6	Nicht belegt	24 VDC (-) oder 24 VAC
7	Masse (Spannung und Signal)	Signalmasse
8	Klebstoffausgangssignal	Klebstoffausgangssignal

HINWEIS: Der Sensor sorgt für einen offenen NPN Kollektorausgang (über DB-9M), der 100 mA bei bis zu 30V für Hochgeschwindigkeitssignalgebung aufnehmen kann.

© 2014 Nordson Corporation